

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 202 964**

21 Número de solicitud: 201731598

51 Int. Cl.:

A01G 9/00 (2008.01)

A47B 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.01.2018

71 Solicitantes:

AGRASO MALVÁREZ, Víctor Manuel (100.0%)
C/ Mejico, nº4 9ºC
28822 Coslada (Madrid) ES

72 Inventor/es:

AGRASO MALVÁREZ, Víctor Manuel

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **MUEBLE DE CULTIVO CON RIEGO AUTOMATIZADO**

ES 1 202 964 U

MUEBLE DE CULTIVO CON RIEGO AUTOMATIZADO

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se encuadra en el campo técnico de los utensilios de uso doméstico, más concretamente en el de las mesas de flores, y se refiere en particular a un mueble de cultivo tipo mesa concebido para actuar como elemento de soporte de contenedores de cultivo de plantas tipo maceta, dotado de elementos para aprovechamiento, acumulación y recirculación del agua de riego sobrante.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Son ampliamente conocidos los contenedores para cultivo de plantas a pequeña escala, conocidos genéricamente como macetas. Dichas macetas, que generalmente tienen una geometría esencialmente troncocónica, están destinadas a albergar un volumen de tierra vegetal con fertilizantes, en la cual se introducen semillas o plantones para su crecimiento y desarrollo. Las macetas comprenden una base inferior cerrada en la que se definen unos orificios pasantes con objeto de drenar el agua de riego sobrante que escurre por gravedad hacia el inferior de la maceta, impidiendo así el deterioro de la planta por el exceso de agua acumulada.

25 En el mercado existen diversos tipos de jardineras para el cultivo de plantas decorativas, tanto de interior como de exterior, algunas de las cuales presentan medios de riego progresivo y automatizable que permite que las plantas absorban el agua precisa para su mantenimiento sin necesidad de tener que regarlas regularmente. Las jardineras con riego automático presentan habitualmente una rejilla sobre la que se ubica la tierra de cultivo, y bajo la cual se define una cámara de depósito del agua de riego, de manera que las jardineras pueden estar provistas de una ventana lateral para verter el agua de riego directamente a la cámara de depósito. En estos casos el riego se produce por la absorción del agua de reserva contenida en el depósito, para lo cual presenta al menos un canal de absorción.

Otros modelos de jardineras de riego automático presentan un único tubo vertical anclado a la rejilla de la tierra de cultivo, pudiendo realizar el riego a través de él pero presentando e inconveniente de que se pueden producir encharcamientos. Finalmente, otros modelos de jardineras de riego automático presentan dos tubos verticales anclados a la rejilla de ubicación de la tierra de cultivo, realizando el riego a través de uno de ello, en tanto que el segundo tubo presenta un medidor de nivel.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

El objeto de la invención consiste en un mueble tipo mesa, dotado de un sistema de riego automatizable y un depósito de agua, destinado a alojar macetas de cultivo de plantas, las cuales se depositan sobre una bandeja situada en un plano superior al depósito.

La bandeja incorpora un desagüe conectado inferiormente al depósito, con objeto de recoger el agua procedente de excesos de riego y escorrentías del interior de la maceta, y poder aprovecharla para posteriores ciclos de riego. Con objeto de recoger adecuadamente el agua sobrante, en la base de la bandeja, sobre la cual apoyan las macetas, se define una pendiente descendente hacia el desagüe.

En el sistema de riego automatizable, una bomba de impulsión eleva el agua contenida en el interior del depósito de agua para hacerla circular a través de unos conductos hasta unas bocas de riego localizadas superiormente a las macetas. En su realización preferente, la bomba de impulsión es de tipo sumergido, y se encuentra alojada en el interior del depósito. En cuanto a las bocas de riego, se contempla que puedan ser tanto de tipo aspersor como de riego por goteo. El conducto es de tipo cerrado, y retorna al depósito el agua no expulsada a través de las bocas de riego, permitiendo así una recirculación y oxigenación de dicha agua que impide su deterioro por factores tales como la creación de deposiciones y el crecimiento de algas.

Un programador automático con temporizador gobierna el accionamiento de la bomba de impulsión, permitiendo de esa forma optimizar y racionalizar el riego, y evitando de esa forma posibles deterioros en las plantas cultivadas durante aquellos periodos en los cuales éste no se pueda realizar manualmente.

El suministro de agua al interior del depósito puede realizarse de forma manual, introduciendo un volumen de agua a través de una abertura, o bien mediante una toma de agua conectable a la red general, para lo cual es necesario incorporar adicionalmente una válvula de llenado y regulación del nivel de líquido, para de esa forma evitar que rebose del interior de dicho depósito.

En su realización preferente el mueble incorpora un bastidor externo que rodea y contiene al depósito. Dicho bastidor es personalizable, e incorpora elementos accesorios y ornamentación para darle el aspecto de un mueble común, tales como patas, ruedas o filigranas.

El mueble de cultivo con riego automatizado así descrito supone una solución sencilla, económica y con bajo consumo energético, para alojamiento de macetas de cultivo, evitando deterioros producidos por un riego inadecuado. Asimismo, al incorporar un bastidor externo personalizable, permite su adaptación a cualquier ambiente, tanto de interior como de exterior.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un despiece del mueble de cultivo objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en detalle de la bandeja del mueble.

30

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se proporciona, con ayuda de las figuras anteriormente referidas, una explicación detallada de un ejemplo de realización preferente del objeto de la presente

invención.

El mueble de cultivo con riego automatizado que se describe está conformado por un depósito (1) de agua dotado de una abertura superior (2) en la cual se localiza una bandeja (3) de cierre. Como se ilustra en la figura 1 adjunta, en esta realización preferente el depósito (1) tiene una geometría esencialmente paralelepípedica, y la bandeja (3) tiene una geometría rectangular en correspondencia con la abertura superior (2).

La bandeja (3), destinada a soportar macetas (4) de cultivo de plantas, comprende unas paredes laterales (5) verticales y una base (6) inferior esencialmente horizontal en la que se define un orificio (7) pasante. La base (6) presenta una ligera pendiente decreciente hacia el orificio (7), para recogida y canalización de agua de riego sobrante, la cual escurre por gravedad hacia dicho orificio (7) para permitir el paso de dicha agua hacia el interior del depósito (1). Un sumidero (8) dotado de un filtro (9) de retención de impurezas es acoplado en el orificio (7) para canalizar el paso del agua recogida.

El mueble incorpora un dispositivo de riego (10) para aplicación de agua de riego a las macetas (4). Para ello, dicho dispositivo de riego (10) comprende una bomba (11) de impulsión, de tipo sumergible y localizada en el interior del depósito (1) para impulsión del agua contenida en dicho depósito (1) a través de unos conductos (12) hasta unas boquillas (13) de riego, localizadas superiormente a las macetas (4), y a través de las cuales cae parte del agua que circula por los conductos (12). Un programador (14) de riego automatiza el accionamiento de la bomba (11), y por tanto del dispositivo de riego (10).

La parte del agua circulante que no es expulsada a través de los conductos (12) retorna al interior del depósito (1) a través de una boca (15). El agua retornada al depósito (1) está parcialmente oxigenada, y crea unas turbulencias en el interior de dicho depósito, los cual impide el deterioro del agua por factores tales como la creación de deposiciones y el crecimiento de algas.

En esta realización preferente, el depósito (1) incorpora una toma de agua (16) conectable a una red general de suministro de agua para llenado automático de su

interior. Asimismo, una válvula de llenado, no representada en las figuras adjuntas, regula el nivel de líquido para evitar que rebose del interior de dicho depósito (1). En una realización menos preferente, el depósito (1) se llena manualmente por vertido de agua a través de su abertura superior (2).

5

Un bastidor (17) externo opcional rodea y contiene al depósito (1), salvo por su abertura superior (2) con la bandeja (3) de recubrimiento. Dicho bastidor (17) preferentemente incorpora elementos accesorios y ornamentación para darle el aspecto de un mueble común.

10

Se contempla asimismo la opción de incorporar elementos de recubrimiento, no representados en las figuras adjuntas, para alojamiento al menos parcial de los conductos (12), evitando así deterioros derivados de su exposición directa a las condiciones externas.

15

REIVINDICACIONES

1. Mueble de cultivo con riego automatizado, destinado a alojar macetas (4) de cultivo de plantas, estando el mueble caracterizado porque comprende:

5 - un depósito (1) de almacenamiento de agua, dotado de al menos una abertura superior (2),

 - una bandeja (3) acoplable a la abertura superior (2) y destinada a soportar las macetas (4), bandeja (3) que presenta:

 - unas paredes laterales (5) esencialmente verticales,

10 - una base (6) inferior con una pendiente descendente, y

 - un orificio (7) pasante, definido en la base (6) y localizado en el punto más bajo de la pendiente descendente, para conexión con el interior del depósito (1), y

 - un dispositivo de riego (10) para aplicación de agua procedente del depósito (1) a las macetas (4), que comprende a su vez:

 - una bomba (11) de impulsión del agua contenida en dicho depósito (1),

 - unas boquillas (13) de riego, localizadas superiormente a las macetas (4),

20 - unos conductos (12) para conducción del agua desde el depósito (1) hasta las boquillas (13), y retorno hacia el depósito (1) del agua no saliente por dichas boquillas (13), y

 - un programador (14) para automatización del accionamiento de la bomba (10).

25 2. Mueble de cultivo de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque incorpora un sumidero (8) dotado de un filtro (9) de retención de impurezas acoplado en el orificio (7).

3. Mueble de cultivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el depósito (1) incorpora:

30 - una toma de agua (16) vinculable a una red general de suministro de agua para llenado automático de su interior, y

 - una válvula de llenado para regulación de la cantidad de agua introducida en el interior del depósito (1).

4. Mueble de cultivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque incorpora un bastidor (17) externo para alojamiento del depósito (1).

5. Mueble de cultivo de acuerdo con la reivindicación 4 caracterizado porque el bastidor (17) incorpora unas patas inferiores.

6. Mueble de cultivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque incorpora elementos de recubrimiento para aislamiento de los conductos (12).

10

